

541,010

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
22. Juli 2004 (22.07.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 2004/060197 A1

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: A61C 13/00, 8/00

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2003/004252

(22) Internationales Anmeldedatum:  
31. Dezember 2003 (31.12.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 00 301.0 2. Januar 2003 (02.01.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): SIRONA DENTAL SYSTEMS GMBH [DE/DE];  
Fabrikstrasse 31, 64625 Bensheim (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): SALIGER, Günter  
[DE/DE]; Hemsbergstrasse 58, 64625 Bensheim (DE).  
ROTHENBERGER, Bernd [DE/DE]; Am Sonnengarten  
9, 76593 Gernsbach (DE). PIEPER, Reinhard [DE/DE];  
Schillerstrasse 62, 64625 Bensheim (DE).

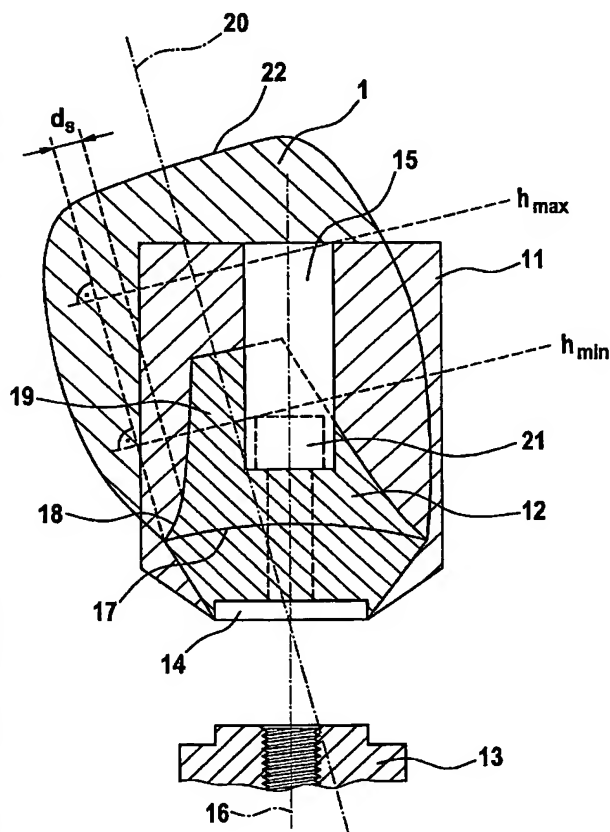
(74) Anwalt: SOMMER, Peter; SOMMER, Viktoriastrasse  
28, 68165 Mannheim (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT,  
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR,  
CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH,  
GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC,  
LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW,  
MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR AUTOMATICALLY CREATING A DENTAL SUPERSTRUCTURE FOR JOINING TO AN  
IMPLANT

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR AUTOMATISCHEN ERZEUGUNG EINER DENTALEN SUPRASTRUKTUR ZUR  
VERBINDUNG MIT EINEM IMPLANTAT



(57) Abstract: The invention relates to a method for automat-  
ically creating a dental superstructure for joining to an implant  
based on a digital model description of the shape. To this end:  
the actual clinical situation or an arranged clinical situation of the  
implant (3; 13) is recorded in the form of digital data; this situa-  
tion is analyzed; the implant axis (5; 16) is determined; the opti-  
mal shape of the superstructure (1, 2) is calculated while taking  
a set of structural rules into account, and; a production machine  
is used for producing the individual parts from at least one blank  
(11) based on the digital data.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren  
zur automatischen Erzeugung einer dentalen Suprastruktur  
zur Verbindung mit einem Implantat anhand einer digitalen  
Modellbeschreibung der Form. Dabei erfolgt ein Erfassen  
einer tatsächlichen klinischen Situation oder einer gestalteten  
klinischen Situation des Implantats (3; 13) als digitale Daten,  
eine Analyse dieser Situation und eine Bestimmung der  
Implantatchse (5; 16), die Berechnung der optimalen Form  
der Suprastruktur (1, 2) unter Berücksichtigung eines Satzes  
von Konstruktionsregeln und die Herstellung der Einzelteile mit  
einer Bearbeitungsmaschine aus mindestens einem Rohling (11)  
anhand der digitalen Daten.

WO 2004/060197 A1



SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA,  
UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) **Bestimmungsstaaten (regional):** ARIPO Patent (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Erklärung gemäß Regel 4.17:**

— *Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US*

**Veröffentlicht:**

— *mit internationalem Recherchenbericht*  
— *vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen*

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*